

BAB I

BAB I

PENDAHULUAN

Pengenalan

Komputer elektronik telah mula digunakan semenjak hujung 1940 an.

Penggunaan komputer di dalam pendidikan pula bermula pada penghujung 1950 an apabila ahli-ahli industri komputer mula menggunakannya untuk melatih kakitangan mereka dengan menggunakan bahan-bahan pembelajaran berbantuan komputer. Dalam tempoh ini pembelajaran berbantuan komputer (PBK) adalah lebih berasaskan kepada pengajaran yang diprogramkan (programmed instruction) dan pandangan B. F. Skinner mengenai pembelajaran (Urs Karrer, 1989).

Program PBK yang pertama telah dibangunkan di Amerika Syarikat oleh dua orang tokoh iaitu Rath dan Andersen pada tahun 1958 yang pada ketika itu bekerja untuk syarikat IBM. Ketika itu, program ini bertujuan untuk mengajar aritmetik sistem perduaan. Perisian tersebut dibangunkan menggunakan komputer kerangka utama IBM 650. Tidak lama kemudian, Dr. Don Bitzer dari Universiti Illinois memperkenalkan konsep pengajarannya dengan menggunakan komputer Illiac 1; iaitu komputer yang paling berkuasa ketika itu (Norhashim, Mazenah, Rose Alinda, 1996).

Latar Belakang Masalah

Keperluan Untuk Memperbaiki Keputusan Ujian Mata Pelajaran

Aplikasi Komputer Di Kolej Islam Darul Ehsan

Topik “perlaksanaan arahan oleh komputer” adalah merupakan salah satu topik yang dipelajari oleh pelajar-pelajar Kolej Islam Darul Ehsan di dalam mata pelajaran Aplikasi Komputer. Topik ini merupakan satu topik yang agak abstrak dan

sukar untuk diajar kepada pelajar. Sebelum ini topik ini hanya diajar dengan menggunakan papan tulis dan sesekali dengan menggunakan gambarajah. Namun begitu ia sukar untuk diterangkan, apatah lagi untuk difahami oleh pelajar. Ini jelas dapat dilihat dari keputusan ujian yang telah dijalankan pada sesi pengajian 1996/1997, 1997/1998 dan 1998/1999.

Analisa yang telah dibuat ke atas jawapan soalan-soalan ujian (jadual 1.1) berkaitan dengan topik ini mendapati bahawa bagi sesi 1996/1997 seramai 60 dari 74 orang pelajar, iaitu sebanyak 81% telah tidak dapat menjawab soalan yang berkaitan dengan topik ini yang telah diberikan di dalam ujian pertengahan semester mata pelajaran Aplikasi Komputer. Bagi pelajar-pelajar sesi 1997/1998 (jadual 1.2) pula seramai 91 dari 124 orang pelajar, iaitu sebanyak 73.4% telah tidak dapat menjawab soalan yang berkaitan dengan topik ini yang telah diberikan di dalam ujian pertengahan semester mata pelajaran Aplikasi Komputer. Bagi pelajar-pelajar sesi 1998/1999 (jadual 1.3) pula seramai 174 dari 240 orang pelajar, iaitu sebanyak 72.5% telah tidak dapat menjawab soalan yang berkaitan dengan topik ini yang telah diberikan di dalam ujian pertengahan semester mata pelajaran Aplikasi Komputer. Berikut adalah keputusan analisa yang digambarkan dalam bentuk jadual.

Daripada analisa yang telah dilakukan dapatlah disimpulkan bahawa kaedah pengajaran sedia ada di dalam mengajar topik "Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer" tidak bersesuaian dan perlu diperbaiki.

Keperluan Untuk Memperbaiki Pendekatan (Mode) Pengajaran

Beberapa perubahan yang telah dijalankan dalam sistem pendidikan Malaysia seperti KBSM dan KBSR memperlihatkan bahawa beberapa pendekatan pengajaran

Jadual 1.1

Taburan Jawapan Pelajar-Pelajar Di Dalam Ujian Pertengahan Semester Satu
1996/1997 Bagi Soalan-Soalan Topik “Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer “

	Menjawab betul	Menjawab salah
Bilangan pelajar	14	60
Peratus	19	81

Jadual 1.2

Taburan Jawapan Pelajar-Pelajar Di Dalam Ujian Pertengahan Semester Satu
1997/1998 Bagi Soalan-Soalan Topik “Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer “

	Menjawab betul	Menjawab salah
Bilangan pelajar	33	91
Peratus	27	73

Jadual 1.3

Taburan Jawapan Pelajar-Pelajar Di Dalam Ujian Pertengahan Semester Satu
1998/1999 Bagi Soalan-Soalan Topik “Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer “

	Menjawab betul	Menjawab salah
Bilangan pelajar	66	174
Peratus	27	73

yang ada kini perlu diperbaiki. KBSR yang dilancarkan pada tahun 1982 dilihat bertujuan untuk menguatkan pendidikan asas di samping meningkatkan keberkesanan persekolahan melalui pendekatan pembelajaran yang menekankan pelajar sebagai individu. KBSM yang telah dilancarkan pada tahun 1988 pula bertindak sebagai penerus matlamat KBSR yang juga bertujuan untuk menghapuskan ketidaksamaan diantara alam pendidikan dengan alam pekerjaan. Sekolah bestari pula bertujuan untuk melahirkan individu yang mampu menangani cabaran kehidupan dalam era teknologi maklumat di abad ke 21 dan melahirkan pekerja berilmu bagi industri teknologi tinggi di Malaysia (Kementerian pendidikan, 1999). Walaubagaimanapun jurang perbezaan di antara sekolah dengan alam pekerjaan masih luas. Sekolah masih lagi jauh ketinggalan dari segi penggunaan teknologi untuk melatih tenaga kerja yang diperlukan oleh industri. Sektor industri memerlukan tenaga terlatih dengan cepat, kemahiran perlu dibekalkan kepada pekerja dengan cekap dan berkesan (Raja Maznah, 1993).

Diez Hohleitner (1975) mendakwa bahawa di sana terdapat banyak perkara yang tidak sesuai di dalam sistem persekolahan yang sedia ada ini dan terdapat keperluan mendesak agar sistem-sistem yang bermasalah ini di kaji dan diatasi kelemahan-kelemahannya terutama sekali di dalam mod pengajaran yang dijalankan. Beeby (1972) pula mendakwa terdapat banyak kekurangan di dalam sistem persekolahan yang ada kini. Keperluan kepada reformasi kurikulum perlu dilakukan dengan segera untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh pelajar terutamanya pendekatan (mode) yang digunakan oleh guru. Perkataan kurikulum pada masa ini tidak lagi merujuk kepada sukatan mata pelajaran tetapi juga meliputi pengertian

yang lebih meluas lagi termasuk "mengapa", "untuk siapa", "apa", "bagaimana", dan "sejauh mana" proses pendidikan ini mengarah kepada peningkatan mutu pendidikan.

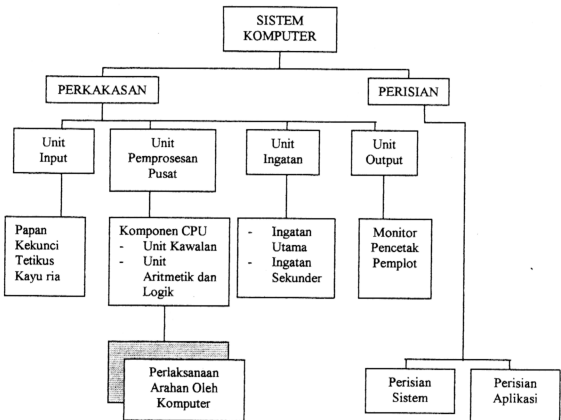
Koh (1977) pula bersetuju bahawa keseluruhan sistem pendidikan tradisional yang hanya semata-mata menggunakan pendekatan satu hala dari guru kepada pelajar, dan menyebabkan keperluan dan keupayaan sebenar pelajar dinafikan dan tidak digunakan lagi. Keperluan untuk memperbaiki mod pengajaran ini disokong pula oleh laporan Kabinet (1979) terhadap pendidikan yang melapurkan bahawa terdapat pertambahan populasi pelajar di Malaysia yang cepat memberi kesan kepada keupayaan untuk meningkatkan motivasi dan aspirasi pelajar. Laporan ini selanjutnya menyarankan bahawa mod pengajaran di Malaysia mesti diperbaiki. Koh (1977) selanjutnya menyatakan bahawa jika sekiranya situasi ini tidak diambil tindakan dengan segera maka kesannya akan melibatkan ramai pelajar.

Mata pelajaran Aplikasi Komputer diajar di Kolej Islam Darul Ehsan adalah mempunyai kesamaan dengan situasi yang dikemukakan oleh Koh (1977) dan laporan yang dikemukakan oleh Kabinet (1979). Jumlah pelajar yang ramai di dalam sesebuah kelas menyebabkan perhatian guru kepada setiap individu adalah terhad. Kecenderungan guru hanya menggunakan "papan tulis" sebagai alat bantu pengajaran mereka bagi memberikan kefahaman kepada pelajar tentang apa yang dipelajari pula tidak dapat banyak membantu menambah kefahaman pelajar di dalam mempelajari Mata pelajaran Aplikasi Komputer ini.

Kesukaran dan Perkara-Perkara Penting

Kedudukan Topik "Perlaksanaan Arahan oleh Komputer" dalam mata pelajaran Aplikasi Komputer

Topik "Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer" adalah merupakan salah topik yang dipelajari oleh pelajar-pelajar Kolej Islam Darul Ehsan di dalam mata pelajaran Aplikasi Komputer. Kedudukan topik "Perlaksanaan Arahan oleh Komputer" dalam mata pelajaran Aplikasi Komputer digambarkan seperti di dalam gambarajah 1.4 .



Gambarajah 1.4. Kedudukan Topik "Perlaksanaan Arahan oleh Komputer" Di dalam Mata pelajaran Aplikasi Komputer.

Topik “Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer” ini adalah merupakan satu di antara topik yang agak abstrak dan sukar untuk diajar kepada pelajar-pelajar Kolej Islam Darul Ehsan. Sebelum ini, topik ini hanya diajar dengan menggunakan papan tulis dan sesekali dengan menggunakan gambarajah. Namun begitu ia sukar untuk diterangkan apatah lagi untuk difahami oleh pelajar. Ini jelas dapat dilihat dari analisa keputusan peperiksaan yang telah dibuat sebelum ini.

Kesukaran Topik

Topik “Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer” adalah merupakan satu topik yang abstrak kerana ia melibatkan pemprosesan data di dalam komponen dalaman komputer yang sukar untuk dilihat dengan mata kasar. Ini ditambah dengan kurangnya pengetahuan asas komputer pelajar-pelajar yang memasuki Kolej Islam Darul Ehsan. Dari keterangan maklumat diri yang diberikan oleh pelajar-pelajar Kolej Islam Darul Ehsan mengenai latar belakang pengetahuan literasi komputer mereka didapati hampir 80% belum pernah mempelajari literasi komputer sebelum masuk ke Kolej Islam Darul Ehsan.

Matlamat Projek

Tujuan projek ini adalah untuk membangunkan dan membuat penilaian formatif perisian kursus “Perlaksanaan Arahan Oleh Komputer” (PAOK) dan seterusnya mengkaji apakah kekuatan (strengths) dan kekurangan (weakness) di dalam kualiti pengajaran dan kualiti teknikal setelah dinilai oleh pakar dan pelajar.

Soalan Projek

1. Apakah kekuatan (strengths) PAOK di dalam kualiti pengajaran dan kualiti teknikal setelah dinilai oleh pakar dan pelajar?

2. Apakah kekurangan (weakness) PAOK di dalam kualiti pengajaran dan kualiti teknikal setelah dinilai oleh pakar dan pelajar?

Operational Definitions

Beberapa istilah akan digunakan sepanjang projek ini. Berikut adalah merupakan definisi istilah-istilah tersebut:

Perisian Kursus (Courseware)

Perisian komputer yang direkabentuk untuk kegunaan di dalam pendidikan dan latihan.

PAOK

Nama bagi prototaip perisian kursus pengajaran berbantuan komputer (PBK) bagi matapelajaran Aplikasi Komputer di Kolej Islam Darul Ehsan yang dibangunkan di dalam kajian ini.

Sikap terhadap penggunaan PAOK

Istilah sikap di dalam kajian ini merangkumi aspek-aspek berikut:

1. Keseronokan semasa menggunakan PAOK.
2. Kekuatiran/kebimbangan semasa menggunakan PAOK.
3. Minat terhadap komputer selepas menggunakan PAOK.
4. Kecenderungan terhadap PAOK (bermanfaat atau tidak).

Penilaian Perisian Kursus

Penilaian bahan-bahan pengajaran boleh dibahagikan kepada penilaian formatif dan penilaian sumatif (Pompham W.J, 1993).

Penilaian Formatif

Adalah merupakan aktiviti atau proses yang dikendalikan semasa perisian kursus sedang dibangunkan. Terdapat beberapa kaedah yang boleh digunakan dalam penilaian formatif ini (Urs Karrer, 1989).

Penilaian Sumatif

Penilaian sumatif pula merujuk kepada penilaian ke atas produk yang telah siap bertujuan untuk pemilihan, pensijilan dan *accountability* (Urs Karrer, 1989).

Kualiti

Urs Karrer, (1989) telah mendefinisikan kualiti sebagai *a degree, especially a high degree, of goodness or worth*. Istilah kualiti yang digunakan di dalam kajian ini akan dirujuk merangkumi aspek-aspek berikut:

A. Kualiti pengajaran

1. Subjek

I. Isi kandungan dan objektif pelajaran

II. Aktiviti, Ujian dan latihan

2. Bahasa, tatabahasa.

I. Bahasa dan tahap bacaan

II. Kecenderungan terhadap bahasa kedaerahan

III. Ejaan dan tatabahasa

3. Struktur pelajaran dan persembahan

I. Pembukaan dan penutup pelajaran

II. Jangkamasa pelajaran

III. Ujian dan aktiviti komputer

4. Maklumbalas

5. Kawalan pelajaran

B. Kualiti teknikal

1. *Surface features*

I. Rekabentuk skrin dan *display density*

II. Saiz dan kualiti teks

III. Pertindanan dan skrol teks.

IV. Grafik dan animasi

V. Warna

2. Panduan pengguna

3. Operasi pelajaran

I. Memulakan pelajaran

II. Menggunakan pelajaran

III. Membuat maklumbalas

IV. Memulakan semula pelajaran

V. Penyimpanan rekod

VI. Kesahan program

Kekuatan (strengths)

Ciri-ciri kualiti yang dipenuhi oleh perisian kursus POAK berdasarkan komen pakar dan pelajar.

Kekurangan (weakness)

Ciri-ciri kualiti yang tidak dipenuhi oleh perisian kursus POAK berdasarkan komen pakar dan pelajar.

Pakar

Istilah ini merujuk kepada tiga jenis pakar iaitu pakar pembelajaran berbantuan komputer (PBK), pakar bahasa dan pakar subjek/mata pelajaran.

Pengajaran Berbantuan Komputer (CAI)

Terdapat banyak istilah yang menerangkan konsep pendidikan berkomputer. Antaranya ialah Pengajaran Berbantuan Komputer (*Computer-Aided Instruction, CAI*), Pembelajaran Berbantuan Komputer (*Computer Assisted Learning, CAL*), Komputer Dalam pendidikan (*Computer in Education, CIE*), Pembelajaran Berasaskan Komputer (*Compuer-Based Learning, CBL*), Latihan Berasaskan Komputer (*Computer-Based Training, CBT*), Pembelajaran Diuruskan Komputer (*Computer Managed Learning, CML*), Pengajaran Diuruskan Komputer (*Computer Managed Instruction, CMI*), Pengurusan Berbantuan Komputer (*Computer Assisted Management, CAM*) dan berbagai-bagai lagi (Norhashim, Mazenah, Rose Alinda, 1996). Walaubagaimanapun projek ini lebih menitik beratkan mengenai pembinaan dan penilaian formatif perisian kursus maka aspek pembelajaran akan lebih dititik beratkan walaupun aspek pengajaran juga disentuh. Oleh yang demikian istilah Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) akan digunakan di dalam projek ini. Pembelajaran Berbantuan Komputer ini telah ditakrifkan oleh Geisert dan Futrell (1995) sebagai:

"The use of computer to interact with student in the instructional process. Term also refers to software that is designed to promote student learning".